

IJJAS GÁBORNÉ*

Zemplén Géza (1883–1956), a magyarországi szerves kémia tudomány és szerves kémiai iparunk megalapítója

BEVEZETÉS

Zemplén Géza a szerves kémia területén úttörő munkát végzett. Hazánkban először a Műegyetemen létesítettek Szerves Kémia tanszéket. Ennek volt vezető professzora Zemplén 43 éven keresztül.

A szénhidrátok kémiájában végzett kutatásaival világhíressé vált. Nagy jelentőségű eljárásai és új módszerei: a cukor-acetátok nátrium-metilátos szappanosítása, új cukorlebontások, oligoszacharidok és glükózidok szintézise a Zemplén-féle higany-acetátos módszerrel. A flavonoidok és végül a cukorformazánok területén végzett kutatásaival számos vegyület szerkezetét sikerült felderítenie és szintézisét megoldania.

Zemplén Géza nagy érdeme, hogy maga körül kialakította a szerves kémia első tudományos iskoláját, a „Zemplén-iskolá”-t,¹ melynek tagjai az egyetemi katedrákon és szerves kémiai iparunk vezető beosztásaiban mindenütt megtalálhatók. Tanítványai közül az egyik leghíresebb az Amerikában élő **Oláh György**, aki 1994-ben kémiai Nobel-díjat kapott. Tanári pályafutásának 43 éve alatt Zemplén a vegyészmérnök generációk tanításával, nevelésével, a Chinoin-gyárral, valamint más üzemekkel folytatott gyakorlati munkásságával közvetlenül is részt vett szerves vegyiparunk fejlesztésében.

A CSALÁD ÉS AZ INDULÁS – AZ EÖTVÖS KOLLÉGIUM

1883. október 23-án született Trencsénben. Édesapja, **Zemplén János** kis jövedelmű postai tisztviselő volt. Édesanyja, **Pálffy Johanna** a kor szokása szerint háztartással és a gyerekek nevelésével foglalkozott.

Géza ifjúkorának nagyobb részét Fiumében töltötte, ahol édesapja akkoriban szolgálatot teljesített. Ebben a döntően olasz és horvát nemzetiségű városban végezte el az elemi és a középiskolát. Tanulmányai során olaszul, németül és franciául anyanyelvi szinten megtanult.

1900-ban érettségizett kitűnő eredménnyel a fiumei olasz főgimnáziumban. Ezután a budapesti tudományegyetemen folytatta tanulmányait természetrajz és kémia szakon Eötvös kollégistaként.

* Országos Műszaki Múzeum, 1117 Budapest, Kaposvár u. 13.

A nagyhírű Eötvös kollégium előkészítése **Eötvös Loránd** rövid életű miniszterségéhez fűződik, őt Wlassics Gyula követte, aki Eötvös tervét 1895-ben megvalósította. Eötvös elgondolása szerint a jól felszerelt kollégium „*nem annyira iskola volna, mint szellemi műhely*”, ezért azt a célt tűzte a kollégium elé, „*hogy növendékeinek ne csupán ismereteit gyarapítsa, hanem bennük a tudomány és a műveltség iránti szeretetet felkeltsse. Csak ez a tudányszeretet biztosítja a tanárnak a hosszú pályáján a folyamatos érdeklődést és csak annak a tanárnak a tanulói haladnak igazán, aki maga is halad.*”²

Az intézet fennállásától kezdve megvalósította nagynevű alapítójának célját és a tudós tanárok egész sorát nevelte a tudomány és a közoktatás számára. A kollégium első 25 éve alatt kikerült hírességek, pl. **Eckhart Sándor, Eckhart Ferenc, Kodály Zoltán, Szegfű Gyula, Szilárd Leó, Vendl Aladár, Zemplén Győző** fizikus, **Zemplén Géza** kémikus bizonyítják, hogy Eötvös Loránd tudós-tanár álmai megvalósultak. A kollégium tagjai közül sokan, pl. Zemplén Géza is, életművükkel igazolták Eötvös elgondolásának helyességét, azt az elvet, hogy csak az lehet igazán jó tanár, nagy professzor, aki maga is eredményes kutatója tudományának.

De Eötvös még más feladatokat is szabott szeretett intézményének. Idézet Eötvös Loránd kurátor házavató beszédéből: „*Ez az otthon nemcsak arra való, hogy nappal terített asztalt, éjjel puha fekvőhelyet adjon lakóinak, kollégiumunk azokat, kiket vendégszeretően befogad, ennél még sokkal értékesebb jótéteményben részesíti. Ellátta őket a tanulás segédeszközeivel, gondoskodik tanulmányaik helyes irányításáról, s ismereteik hiányainak pótlásáról, buzdító tanáccsal bátorítja a csüggedőket, a még tétovázó ifjakból derék férfiakat nevel, kik bátran és önállóan fognak megküzdeni az élet nehéz feladataival, mert megtanulhattak itt komolyan dolgozni és vidáman művelt ember módjára mulatni is*”² – írja Eötvös Loránd. Ilyen intézetbe bekerülni kezdettől fogva dicsőség volt, de tagjának maradni sem volt könnyű.

A kollégium tagjai számára gazdagon felszerelt könyvtár állt rendelkezésre. A kollégium kelő figyelmet fordított a növendékek egészségének ápolására, a testi ügyességek fejlesztésére, s ezért alkalmat nyújtott sportolásra is. Zemplén Géza hozzátartozóinak gyakran említette, hogy egyetemista korában ő is futballozott.

A kollégium fő feladatának tekintette, hogy a növendékeknek minden segítséget megadjon arra, hogy egyetemi tanulmányaik alatt pályájukra elméletileg és gyakorlatilag felkészüljenek. Tanulmányaik segítésére szakvezető tanárokat rendelt ki a minisztérium, akiknek az volt a feladatuk, hogy a kollégistákat egyenként vagy csoportosan támogassák és részükre előadásokat tartsanak. Zemplén Géza idejében ilyen természetrajzi szakvezető **dr. Filarszky Nándor**, aki az elsőéveseknek külön biológia és botanika órákat tartott. Dr. Filarszky Nándor a hazai tudományos növényzeti kutatás egyik legkiválóbb művelője, később a MTA tagja, a Nemzeti Múzeum növénytárának vezetője. Szakmájánál fogva Zemplén Gézában a növények iránti érdeklődést elmélyítette és ismereteit tudományos alapokra helyezte. Szaknevelői tevékenységével hozzájárult, hogy Zemplén Géza botanikai gyűjteményét kifejlessze és annak gyarapítását egész életében folytassa. A Műegyetem Szerves Kémiai Tanszékén lévő, több száz növényt szakszerű növénymeghatározásokkal magába foglaló gyűjtemény Zemplén Géza halála után átkerült a Természettudományi Múzeum Növénytárába, melynek állományát a mai napig is gazdagítja.

A szakvezető mellett a növendékekkel a legtöbbet a kollégium igazgatója, **dr. Bartoniek Géza** foglalkozott. Bartoniek a kollégium tagjait egyénenként ismerte, s tőle telhetőleg segített rajtuk. Növendékei bizalommal fordultak hozzá gondjaikkal, bajaikkal. Zemplén 1902-ben vesztette el az édesapját és így édesanyja nehéz anyagi helyzetbe került. Zemplén a tanulás költségeit maga akarta megkeresni, így nevelői állást kért az 1902. évi nyári szünidőre. Bartoniek igazgató tudott Zemplén rajzkészségéről és beajánlotta egy nemes lelkű mecénásnak, **Semsey Andornak**, aki geológiai tájképek elkészítésére adott megbízást. Zemplén Géza a Somlóhegyen, Badacsonyan, Erdélyben a Verespatak és Zalatna tájain készített geológiai tárgyú festményeket. Semsey szívesen segítette a szegény sorsú tehetséges diákokat. Zemplén Gézának is megígérte, a képekért annyit ad, hogy ne legyen többet édesanyja terhére. Ígéretét be is tartotta és 1902–1904 között, amíg próbaidős tanárnak kinevezték Zemplént, több ezer koronát küldött részére.

A járandóság fejében készített akvarellekből 3 kép a Magyar Állami Földtani Intézetben található. Több képet a Magyar Vegyészeti Múzeum is őriz.

Zemplén Géza nemcsak munkájával, hanem tanulmányi eredményeivel is kiérdemelte a támogatást, mivel mint a bölcsészettudományi kar természetrajzi és kémia szakos hallgatója, kezdetől fogva jól megállta a helyét.

EGYETEMI TANULMÁNYOK, SELMECBÁNYA ÉS BERLIN

A tudományegyetemen világhírű professzorok tanították, mint Eötvös Loránd a kísérleti természettant, **Than Károly** és **Lengyel Béla** a kémiát, **Beke Manó** a matematikát, **Lóczy Lajos** a földrajzot. A legtöbbet Lengyel Bélának köszönhetjük, aki bevezette az elemző kémiai gyakorlatba, a kísérletező kémiába és, ami későbbi pályafutására döntő hatással volt, felkeltette a szerves kémia iránti érdeklődését.

Sokat köszönhetett Zemplén az egyetem másik világszerte ismert vegyészprofesszorának, Than Károlynak is, az ő intézetében végezte a doktori értekezéshez szükséges kísérleteket.

1904-ben az egyetem rektora kémiából mint főtárgyból, és ásványtanból és növénytanból, mint melléktárgyakból „summa cum laude” bölcsészdoktorrá avatta. Az egyetem sikeres elvégzése után a tanárjelöltek részére kötelező volt az iskolai gyakorlat. Zemplént az V. kerület Markó utcai Állami Főreáliskolába osztották be mint próbaéves gyakorló tanárt. Magas színvonalú munkájáért 1000 korona ösztöndíjban részesült.

1905-ben megszerezte tanári oklevelét természetrajzból és kémiából. Ugyanebben az évben tanársegéddé, majd 2 év múlva adjunktussá nevezték ki a selmecebányai Bányászati és Erdészeti Főiskola Erdészeti Kémiai Tanszékére. 1907–1910-ig Berlinben dolgozott a világhírű Nobel-díjas tudós, **Emil Fischer** intézetében, állami kiküldetésben. A fiatal kutató a legjobb helyre került, itt megismerhette a szerves kémia legkorszerűbb módszereit. Önálló vizsgálatokat végzett az enzimek, fehérjék és szénhidrátok kutatásában. Tudományos pályafutásában döntő fontosságú volt az Emil Fischer intézetében töltött idő, hatékony együttműködésüket bizonyítja számos közös publikációjuk is.

1910 végén jött haza Berlinből és ismét elfoglalta adjunktusi állását Selmecebányán. Közben a budapesti Tudományegyetemen 1912-ben magántanári képesítést szerzett „szénhidrátok, fehérjék és enzimek kémiája” témakörben. Egykori egyetemi tanárai, Lengyel Béla, Than Károly örömmel fogadták maguk közé az új kollégát. Tőle remélték az addig Magyarországon mostohán kezelt szerves kémia oktatás fellendítését.

A MŰEGYETEMI PROFESSZOR, AZ ALKOTÓMUNKA KITELJESEDÉSE ÉS A TANÍTVÁNYOK

1913-ban pályázatot adott be a József Műegyetemen létesült szerves kémiai tanszékre meghirdetett professzori állásra. A pályázatot megnyerte, és ezzel elindult Zemplén Géza műegyetemi munkássága.

A professzori kinevezés, az új tanszék örömei nem voltak felhőtlenek. Nehézségeit leírta egyik cikkében, ebből idéznék: „Mikor 1913-ban az újonnan létesített műegyetemi szerves kémiai tanszékre kerültem, mint vezető, ez volt az egész országban az egyetlen szerves kémia tanszék. De nem volt felszerelve sehogyan sem, úgyszólván üres falakat és néhány dolgozóasztalt találtam. Dotáció nem volt és nem is remélhettem kellő felszerelést, mert 1914-ben kitört a világháború, amely még jövőendő reményéseimet is megsemmisítette.”³

A berlini egyetemi intézet és a selmeci főiskola jól felszerelt laboratóriumai után Zemplén Gézának mindent előlről kellett kezdenie, összeszednie ügyességét, hogy az oktatáshoz és a tudományos kutatáshoz szükséges berendezéseket biztosítsa.

A világháború kitörése fokozta a nehézségeket, mivel a tanszemélyzet és a hallgatóság jó része bevonult katonának.

1915-ben mint a Chinoin-gyár kémiai tanácsadója, Zemplén bekapcsolódott a hadigáz elleni védekezésbe, a háború után pedig a meglévő készletek megsemmisítésével foglalkozott. Az egész-ből annyi haszon származott, hogy a gyár gondoskodott a tanszék részére anyagról, edényzetről és egyéb felszerelésről. Mint a Chinoin szakértője sok olyan, a gyár részére sürgős probléma kidolgozását végezte el, mint pl. a tüdővész-terápiában használt gyógyszerét is. Sok elfoglaltsága ellenére is maradt energiája szakkönyv írására. 1915-ben jelent meg „*Az enzimek és gyakorlati alkalmazásuk*” című terjedelmes munkája, amely a kémiának azzal a fejezetével foglalkozik, amely azokban az években a legjobban fejlődött.

Az első világháború után szinte kizárólag a szénhidrát- és glükózid-kémia területén folytatta kutatásait. 1923-ban „*A szőlőcukor nátriumvegyületei és az acilezett cukrok elszappanosítása*” című tanulmányában közölte először az acetilezett szőlőcukor elszappanosításának módszerét, amelyet később általános eljárássá fejlesztett tovább, s amelyet ma már a tudományos világ és szakirodalom „*Zemplén-féle elszappanosítás*” néven ismer.⁴ Ez a módszer az acetilezett szénhidrátok katalitikus dezacetilezése, mely felfedezés fogalommal vált a szénhidrátok kutatásában.

A tudományos kutatómunka mellett Zemplénnek az iparral való kapcsolata sem szűnt meg. Kidolgozott pl. egy eljárást tirozinból tiraminnak előállítására, amelyet 1921-ben szabadalmaztattott. Szabadalmát az elberfeldi Bayer gyár is átvette.^{5, 6}

Sikeres munkássága nyomán szakértelmét mind szélesebb körben igénybevették. A Chinoin gyár évről évre megújította kémiai szaktanácsadói alkalmazását.

Eredményes kutatói tevékenységének elismerésül 1923-ban az MTA levelező tagjává, 4 évvel később (1927) rendes tagjává választotta.

Ilosvay Lajos, Szarvas Imre és Sigmond Elek a következőképpen indokolták felvételét: „*Dr. Zemplén Géza nehéz körülmények között fogott hozzá tanszékének berendezéséhez. Nagy kitartással leküzdötte a nehézségeket, rövid idő alatt kiváló tanítványokat nevelt, kiknek segítségével a vezetésére bízott laboratórium hírnévre tett szert itthon és külföldön. A mostoha körülmények ellenére egyike a legtermékenyebb kutatóknak, s különösen a szénhidrátokra vonatkozó tudományos közleményeivel az elsőrendű szaktekintélyek sorába emelkedett, s mint szakíró Németországban is megbecsülik.*”

1926-ban Zemplén Géza megindította sikeres kísérletsorozatát a redukáló diszacharidok lebontására és a diszacharidok szerkezetének közvetlen bizonyítására. Az egyszerű és összetett cukrok szerkezetének felderítésén ebben az időben hírneves kutatók fáradoztak. Hogy a kérdést megoldották, ahhoz Zemplén munkái lényegesen hozzájárultak azáltal, hogy a redukáló összetett cukrok szerkezetének megállapítására alkalmas módszerét kidolgozta, amely a „*Zemplén-féle lebontás*” néven került be az irodalomba.

Zemplén munkatársai (**Kiss Dénes, Csűrös Zoltán, Müller Sándor, Braun Géza, Jókay Alajos, Bruckner Zoltán**) közreműködésével módszerét redukáló összetett cukrok hosszabb sorozatára alkalmazta. Gyors egymásutánban állapította meg és tette közzé dolgozataiban a cellobióz, a laktóz, a melibióz, raffinóz és maltóz, a turanóz és melecitóz szerkezetét. Ezen sikeres kísérletek igazolták, mennyire termékenynek bizonyult Zemplén Géza új eljárása a „*Zemplén-féle lebontás*”.

A jelentős tudományos felfedezés elismerése nem maradt el, az MTA 1928. évi nagydíját, a legnagyobb kitüntetést, amely magyar tudóst érhet, dr. Zemplén Géza műegyetemi tanárnak ítélték oda.

1930-ban a magyar állam és a Rockefeller alapítvány között fontos megállapodás született, mely szerint Zemplén Géza szénhidrátokra vonatkozó kutatásait 5 éven át jelentős anyagi támogatásban részesíti az alapítvány, ha őt a magyar állam is meghatározott évi összeggel támogatja.

Néhány évvel a Zemplén-féle cukorlebontás sikerei után a Zemplén-iskola újabb nagyszabású eredménye bontakozik ki, az ún. „*higanyacetátos módszer*” glükózidok előállítására, mind pedig oligoszacharidok szintézisére.

Az új higanyacetátos módszer segítségével az α -d-glükózidos kötéseket tartalmazó vegyületeket **Gerecs Árpád, Csűrös Zoltán** és Bruckner Zoltán közreműködésével Zemplén közvetlen szintézissel állította elő.

Gerecs Árpáddal felfedezték, hogy a kísérleti körülményektől függően, a módszerrel α - vagy β -glükózid állítható elő.

ELISMERÉS ÉLETÉBEN ÉS HALÁLA UTÁN

Legújabb eredményeire most már a legfelsőbb helyeken is felfigyeltek és 1930-ban Corvin-koszorúval tüntették ki.

1938-ban a Műegyetem rektori tanácsa köszöntötte Zemplén professzort, aki 25 éve tanított, kutatott és vezette a Szerves Kémia Tanszéket nagyszerű eredményekkel. E fontos jubileumra emlékeztet az a fényképtabló, amely a mestert és a Zemplén-iskola híressé vált tagjait örökítette meg.

Hogy munkatársai közül kutatásaiban kik támogatták legjobban, erre vonatkozóan Zemplén így nyilatkozik: *„Nyilvánvaló, hogy eredményeimet azért érhettem el, mert egész sora a kiválóan képzett vegyészeknek segédkezett tudományos kutatásaimban. A számos munkatárs közül, aki intézetemben dolgozott, azokat említem meg név szerint, kik különösen hozzájárultak az intézet tudományos sikereinek kivívásához. Ezek időbeli sorrendben: dr. Földi Zoltán, Schwalm György, Bartha Andor, dr. Hoffmann Sándor, dr. Kiss Dénes, dr. Csűrös Zoltán, dr. Müller Sándor, dr. Bruckner Zoltán, dr. Gerecs Árpád és dr. Bognár Rezső.”*³

A Zemplén tanszéken az 1930-as évek végéig folytatódtak a természetes glükózidokra vonatkozó vizsgálatok, ezek sok új glükózid előállításához, szerkezetük felderítéséhez és szintéziséhez vezettek.

Zemplén Géza tudományos kutatómunkáját nemcsak itthon, hanem külföldön is elismerték, ezt bizonyítja, hogy 1940-ben a kémikusvilág egyik központjában, Berlinben Hofmann emlékéremmel tüntették ki. Ezt a legnagyobb kitüntetést a német tudósok közül csak néhány kapta meg.

Az 1939/40-es tanévben ismét bekapcsolódott az egyetem vezetésébe mint a gépész- és vegyészmérnöki kar dékánja és aktív tagja a rektori tanácsnak (1923-ban a vegyészmérnöki és egyetemes osztály dékánja).

Zemplén oktatói, kutatói tevékenységét egyre jobban megnehezítette a háborús helyzet. Budapest ostroma során a Műegyetem Szerves Kémia Intézete is súlyos károkat szenvedett, jóformán csak a falak maradtak épen. Elpusztult a felszerelés, az értékes és pótolhatatlan gyűjtemények nagy része, a vegyszerek mellett a könyvtár is erősen károsodott. Egy élet alkotása, a tanszék romokban hevert, de a 62 éves Zemplén Gézában volt annyi erő, hogy mindent újra kezdjen.

1947-ben meghívták Washingtonba a Georgetown University vendégprofesszorának. A meghívást elfogadta, kiutazott Washingtonba. Sajnos egy kis idő múlva súlyosan megbetegedett.

Nyelvrák tünetei jelentkeztek nála. Először megoperálták, majd sugárterápiával gyógyították. A túlادagolt besugárzások hatására súlyos nekrozis (üszkösödés) gyötörte egész hátralévő életében.

1948-ban hazatért, állapota átmenetileg javult, de előadásokat már csak ritkán tartott, inkább az intézeti kutatómunkát irányította.

1948-ban a Kossuth-díj arany fokozatával tüntették ki.

Betegsége egyre inkább elhatalmasodott, ezért otthonában dolgozott és 1951–52-ben megírta élete fő művét, az 1300 oldalas *„Szerves kémia”* című könyvét. Az előszóban a könyv célját így fogalmazza meg: *„Olyan könyvet akartam írni, mely kifejezésre juttatja közel 50 éven keresztül kutatásban és tanításban szerzett tapasztalataimat. Ezért nem teljességre törekedtem, hanem az a jelszó lebegett előttem, hogy keveset, de jól tanítsunk.”* Reméli, hogy könyve a fiatal szakemberek képzését elő fogja segíteni. A mester ezt az alkalmat ragadja meg és élete alkonyán, volt asszisztenseinek és munkatársainak nyilvánosan is megköszöni odaadó munkásságukat.⁷ 1953-ban ünnepelte a tudományos világ és a Műegyetem Zemplén Géza születésének 70. és tanári működésének 40. évfordulóját. Ebből az alkalomból a Munka Érdemrenddel tüntették ki.

A Debrecenben 1953-ban tartott 3. Országos szerves kémia konferencia valamennyi résztvevője tiszteletadása kifejezéséül az elhangzott előadásokat a kettős jubileumot ünneplő Zemplén Gézának ajánlotta. A hálás tanítványok üdvözlét Bognár Rezső akadémikus tolmácsolja a konferencia ajánlásában: *„Mindazokban az eredményekben, amelyekről itt beszámolunk, közvetve ott látjuk Zemplén Géza hatalmas és zseniális egyéniségének hatását, azt a messze ható, soha meg nem szűnő és ki nem alvó hajtó- és mozgató erőt, amelyet csak az egészen nagy kutatóknál és igazi tudósoknál találunk meg. Itt van az ő gondolkodásmódja és kezenyoma tanítványainak és a tanítványok tanítványainak eredményeiben és munkájában és vitáiban egyaránt.”*

A jubileumot nagybetegen ünneplő professzor lelkierejére jellemző, hogy tisztában volt betegségének súlyosságával. Mégis szinte utolsó óráig munkatársainak segítségére volt, tapasztalatokat, sok értékes következtetést adott át. Felesége önfeláldozó magatartásával enyhítette fájdalmait és önzetlenül ápolta 1956. július 24-én bekövetkezett haláláig.

Elhunytára országszerte nagy részvétet keltett, mélyen megrendítette ismerőseit, tanítványai seregét. Temetésére nagy számban gyűltek össze akademikusok, tudósok, egyetemi tanárok és hallgatók.

A hazai sajtó, a tudományos folyóiratok itthon és külföldön nekrológokban emlékeztek és méltatták érdemeit. Pl. a Magyar Kémikusok Lapja a vegyésztársadalom osztatlan véleményét tükrözi: „*Elhunyt egy nagy korszakot zár le, munkáját nem könnyű folytatni, s ha ebben a munkában munkatársai és tanítványai nagy számmal tudnak részt venni, ez is a nagy mester dicsőségét öregbíti, mert a mai tudásuk alapjait az ő közelében töltött évek alatt sajátították el.*”

A „Szabad Nép” újság a tanítványok fogadalmát tolmácsolja: „*Felbecsülhetetlen az az örökség, amit tőle kaptunk, és soha nem lehetünk elég hálásak ezért! Most halála után fogadjuk meg, mi tanítványai, a magyar kémikusok ezrei, hogy olyan fáradhatatlanul és önfeláldozóan műveljék ezt a tudományterületet, ahogy tőle tanultuk. Méltók akarunk lenni hozzá, hogy az általa teremtett és naggyá fejlesztett szerves kémiát még jobban felvirágoztassuk. Amit tőle tanultunk, tovább adjuk a fiatal generációknak. Tanulmányozzák Zemplén Géza hatalmas munkásságát, ismerjék meg eredményeit, alkotásait.*”

Zemplén Géza legnagyobb eredményének a „Zemplén iskola” néven emlegetett tudományos műhely létrehozását, valamint a szénhidrát-kémia területén elért tudományos eredményeit tartják. Azt a munkamódszert, amit ma leginkább „team-munkának” neveznénk, Zemplén honosította meg Magyarországon. 361 tudományos publikációja és 18 szabadalma jelent meg életében. Szabadalmának többségét máig használják a szerves kémiai iparban és gyógyszeriparban. A „Zemplén iskola” azt az oktató-kutató gárdát jelentette, amely Zemplén oktatói, kutatói, tudományszervezési tevékenysége nyomán alakult, illetve nevelődött ki a Műegyetemen, de magába foglalja azon neves követőit is, akik a magyar szerves vegyipart létrehozták és irányították hazánkban az 1930-1960-as évek között.

Zemplén Géza iránt érzett megbecsülését a Műegyetem kifejezésre juttatta abban, hogy halála 10. évfordulója alkalmából 1966-ban felállították bronzból készült mellszobrát a Műegyetem központi épületének aulájában.

NÉHÁNY SZÓ A LEGHÍRESEBB TANÍTVÁNYRÓL

A „Zemplén iskola” híres tudósai közül az idő rövidsége miatt csak a leghíresebbet tudom megemlíteni. **Oláh György** (1927), a magyar származású, világhírű Nobel-díjas kémikus sikeres pályáját Magyarországon kezdte, majd Kanadában és az Egyesült Államokban folytatta. A tudományos sikerhez szükséges jó iskolai alapokat itthon kapta. Budapest egyik legjobb középiskolájában, a Piarista gimnáziumban érettségizett, ahol nagy hatással volt rá **Öveges József** professzor, akinek előadásaira, személyiségére gyakran hivatkozik a Nobel-díjas tudós. A Műegyetem Vegyészmérnöki karán szerzett diplomát. Diplomamunkáját és doktori disszertációját (1954) a Zemplén Géza által vezetett Szerves Kémia tanszékén készítette. Közös munkájuk eredményét 3 tudományos szabadalom őrzi. Az 1956-os forradalom után Oláh György elhagyta az országot és kémiai tudományos pályáját Kanadában és az Egyesült Államokban folytatta.

1994-ben a 67 éves Oláh György kémiai Nobel-díjat kapott a szénhidrogének reakcióinak és átalakításának leírásáért. Több, mint 110 publikációja jelent meg. A világ sok országában vannak szabadalmak, számuk meghaladja a százat. Oláh György jelentős tudósi-kutatói érdeme, hogy az alapkutatást összeköti a gyakorlati alkalmazással, a gazdasági felhasználással. Tisztában van a teljes innovációs láncsal egyetemek és vállalatok között, ugyanakkor központi kérdésnek tartja a környezetvédelmi szempontok érvényesítését.

Az ólommentes benzint az ő kutatásai nyomán állították elő. Újszerű személetét tükrözik alábbi gondolatai is: „*A környezet védelme, megőrzése, nyilvánvalóan lényeges, hiszen ez is öröksége a következő nemzedéknek...*”

IRODALOM

1. Dr. Móra László: Zemplén Géza (1883–1956), Budapest, 1971.
2. Eötvös Loránd kurátor házavató beszéde. Eötvös Kollégium Volt Tagjainak Szövetségi Évkönyve 1. évf. 1921/22. Budapest, 1922. p. 8–9.
3. A József Nádor Műegyetem Szerves Kémia Intézetének működése 1913-tól 1941-ig – Magyar Chemiai Folyóirat 48. köt. 1942. p. 6–19.
4. Kunz Alfonz társszerző: A szőlőcukor nátriumvegyületei és az acylezett cukrok elszappanosítása – Magyar Chemiai Folyóirat 29. kötet 1923. p. 1–4.
5. Eljárás tyraminnak előállítására tyrosinból. Szabadalmi Leírás, 83977 sz.
6. Eljárás új nitrogéntartalmú orgános bázisoknak és bázikus phenoloknak előállítására salicinból. Szabadalmi leírás, 83978 sz.
7. Szerves Kémia, Budapest, Akadémiai Kiadó, 1952. XXXI. p. 1215.



Zemplén Géza (1883–1956)



A Szent Gellért téren a CH-épület I. II. emeletén a Szerves Kémia Tanszék